

INSTRUCTIVO DEL

excoba

Examen de Competencias Básicas



MÉTRICA
EDUCATIVA, A.C.

PREPARATORIA FEDERAL
"LÁZARO CÁRDENAS"



Tabla de contenidos

✓ El Excoba	2
○ Tipo de respuestas	2
✓ El Demo	3
○ Estructura del demo	3
○ Información importante	3
○ Inicio del demo	3
✓ Guía temática del Excoba	4

EL EXCOBA

El Examen de Competencias Básicas (Excoba) está constituido por un conjunto de preguntas que evalúan las competencias básicas que se consideran indispensables para poder cursar con éxito el primer año de estudios de bachillerato.

En la tabla 1 se presenta la estructura de la prueba. El número de preguntas del examen de admisión es de 120, las cuales se distribuyen de la siguiente manera:

- ✓ 40 preguntas de competencias básicas de educación primaria y
- ✓ 80 preguntas de competencias básicas de educación secundaria.

Para conocer los temas que incluye el Excoba, por área y por asignatura, consulta la guía temática que se incluye al final de este documento.

Tabla 1. Estructura del Excoba por sección, asignatura y número de preguntas del Excoba para ingreso a la Educación Media Superior

Nombre de la sección	Competencias a evaluar	Cantidad de preguntas
Primaria	Español	20
	Matemáticas	20
Secundaria	Español	20
	Matemáticas	20
	Ciencias naturales	20
	Ciencias sociales	20
Total		120

TIPO DE RESPUESTAS

Las preguntas que conforman el examen solicitan respuestas construidas o semiconstruidas. Las respuestas construidas consisten en escribir la respuesta (números o expresiones algebraicas). Las

respuestas semiconstruidas pueden ser de clasificación, de ubicación en una imagen o múltiples selecciones. Algunas preguntas demandan una única respuesta que se califica como correcta o incorrecta. En otras se requiere más de una respuesta. Estas últimas se califican parcialmente, según el número de aciertos.

Se recomienda leer detenidamente cada pregunta antes de responder, así se evitarán errores por descuido u omisión.

EL DEMO

El Demo es un conjunto de preguntas estructuradas según el formato y la interfaz del examen real, tiene el propósito de que el aspirante se familiarice con la plataforma, con los diferentes diseños de preguntas y practique acerca de cómo responder. **No se trata de un temario, sino de un espacio de práctica.**

ESTRUCTURA DEL DEMO

El Demo contiene 30 preguntas correspondientes a las competencias básicas de la educación primaria y secundaria. Incluye las áreas de: Español, Matemáticas, Ciencias naturales y Ciencias sociales.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

- ✓ El demo no proporciona la clave de respuestas correctas.
- ✓ El demo graba las respuestas, de tal manera que puedes contestar las 30 preguntas en una o más sesiones. Solo debes ingresar con la misma ficha.
- ✓ El contenido de este demo puede ser modificado en el futuro por parte de los autores.
- ✓ Contestar este **NO** garantiza la admisión a la institución de educación superior solicitada.
- ✓ Te invitamos a ver el video sobre cómo interactuar con la interfaz gráfica del Excoba en: <https://youtu.be/wMEqNptjwP4>

INICIO DEL DEMO

Al ejecutar el Demo, aparecerá la pantalla de entrada del Excoba. En esta pantalla deberás escribir un número de ficha (ej. 1234) y dar clic con el ratón en el botón “Buscar” que está a la derecha de este campo.

A continuación, aparecerán dos campos, en uno deberás escribir tu nombre y en el otro se mostrará “Bachillerato”.

Una vez capturados tus datos, da clic en el botón “Registrar” y, posteriormente, en el botón “Iniciar”.

Ya registrados tus datos, es posible que entres al Demo cuantas veces quieras, usando la misma ficha que escribiste al inicio.

Nota: En el examen de admisión se te proporcionará tu número de ficha, y automáticamente aparecerá tu nombre.

GUÍA TEMÁTICA DEL EXCOBA

Esta guía temática muestra las grandes áreas de conocimiento que integran el Excoba. Cada una de estas áreas se compone de diversos temas y subtemas, de los cuales se extrae la información esencial para la elaboración de las preguntas del examen. El Excoba crea diversos reactivos para cada tema, por lo que es posible que en el examen se presente más de una pregunta de un mismo contenido.

La guía contiene los siguientes temas:

1. Educación primaria

1.1. Español

- 1.1.1. **Recuento histórico.** Identificación de sucesión cronológica de hechos. Inferencia de fechas y lugares. Identificación de la información relevante.
- 1.1.2. **Reportaje.** Identificación de las características generales de un reportaje. Interpretación de la información. Identificación de idea principal. Selección de información relevante.
- 1.1.3. **Textos científicos y populares.** Identificación de las características de ambos tipos de textos.
- 1.1.4. **Cuestionarios.** Identificación de las formas de respuestas requeridas en cuestionarios. Elaboración de cuestionarios, según los propósitos de las preguntas.
- 1.1.5. **Ortografía y puntuación.** Uso de v, b, s, c, z, ll, y, g, j, palabras homófonas. Acentuación de palabras agudas, graves, esdrújulas y monosílabos. Uso de los signos de puntuación en un párrafo.
- 1.1.6. **Sintaxis.** Identificación de las partes de una oración simple. Identificaciones de la estructura y concordancia coordinadas y subordinadas. Uso de nexos.
- 1.1.7. **Léxico.** Inferencia de significado de palabras según el contexto. Uso de diccionario.
- 1.1.8. **Cuento.** Identificación de las partes de un cuento. Inferencia de las características de los personajes. Comprensión de figuras retóricas (metáforas, símiles, analogías, reiteración, entre otros).
- 1.1.9. **Textos instructivos.** Confección de diagramas y notas. Uso de modos y tiempos verbales adecuados.
- 1.1.10. **Categorías de información.** Clasificación de información en secciones temáticas. Jerarquización de la información.

1.2. Matemáticas

- 1.2.1. **Números naturales.** Significado y uso en las cuatro operaciones fundamentales (adición, sustracción, multiplicación y división).
- 1.2.2. **Números fraccionarios.** Comprensión de concepto de fracción. Uso en las cuatro operaciones fundamentales (adición, sustracción, multiplicación y división).
- 1.2.3. **Números decimales.** Comprensión de concepto de número decimal. Uso en las cuatro operaciones fundamentales (adición, sustracción, multiplicación y división).

- 1.2.4. **Figuras planas.** Identificación de los elementos. Cálculo de perímetros y áreas.
- 1.2.5. **Cuerpos geométricos.** Identificación de los elementos. Cálculo de Volumen.
- 1.2.6. **Magnitudes.** Uso de unidades para el cálculo de operaciones. Conversión de unidades.
- 1.2.7. **Relaciones de proporcionalidad.** Conversión de escalas. Resolución de problemas.
- 1.2.8. **Nociones de probabilidad.** Cálculo de probabilidad simple.
- 1.2.9. **Nociones de estadística.** Confección de diagramas, gráficas y tablas. Interpretación de diagramas, tablas y figuras.

2. Educación secundaria

2.1. Español

- 2.1.1. **Medios masivos de comunicación.** Inferencia de los mensajes publicitario. Identificación de los elementos que constituyen las noticias. Identificación del autor o la fuente de información. Distinción entre hechos y opiniones. Contraste de mensaje en las noticias. Diseño de apoyos gráficos a la noticias. Análisis de la postura del autor en textos periodísticos.
- 2.1.2. **Textos informativos.** Identificación de propósitos y características de los textos informativos. Búsqueda y selección de información. Organización de la información. Identificación de la oración temática. Uso e interpretación de recursos gráficos (e.g.: tablas, gráficas, diagramas, cuadros sinópticos, mapas conceptuales). Uso de comunicación formal. Identificación de diferentes puntos de vista. Uso de expresiones que jerarquizan la información. Uso de la coma para delimitar coordinadas adversativas, subordinadas causales, condicionales y concesivas.
- 2.1.3. **Entrevista.** Identificación del propósito y características del reporte de una entrevista. Uso del discurso directo e indirecto. Uso de los nexos temporales y coordinantes. Uso del acento diacrítico y enfático.
- 2.1.4. **Textos descriptivos.** Elaboración de informes técnicos. Uso de recursos lingüísticos (vocabulario técnico, voz pasiva, forma impersonal). Uso de recursos para asegurar la cohesión. Uso de subordinantes y de complementos del verbo.
- 2.1.5. **Textos literarios.** Identificación de géneros literarios. Interpretación de figuras retóricas en poemas. Predicción del contenido de una obra a través de reseñas o prólogos. Uso de expresiones sinónimas y pronombres. Sustitución léxica o pronominal.
- 2.1.6. **Documentos administrativos legales y técnicos.** Elaboración de cartas para solicitudes o reclamos. Interpretación de reglamentos. Análisis de documentos para garantizar los derechos y garantías de los ciudadanos. Elaboración de documentos para presentar solicitudes.

2.2. Matemáticas

- 2.2.1. **Números reales.** Solución de operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación.

- 2.2.2. **Significado y uso de las literales.** Solución de ejercicios algebraicos de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación.
- 2.2.3. **Sucesiones aritméticas.** Obtención de la fórmula para generar una sucesión aritmética.
- 2.2.4. **Polinomios.** Solución de operaciones combinadas con polinomios.
- 2.2.5. **Ecuaciones lineales y cuadráticas.** Desarrollo y solución de ecuaciones de primer grado. Desarrollo y solución de ecuaciones de segundo grado.
- 2.2.6. **Sistemas de ecuaciones lineales.** Solución de sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- 2.2.7. **Funciones lineales.** Representación gráfica de una recta. Cálculo de la pendiente de una recta.
- 2.2.8. **Funciones cuadráticas.** Representación gráfica de una parábola. Interpretación de la ecuación de una parábola.
- 2.2.9. **Transformaciones en el plano.** Identificación y representación de simetría axial, simetría central, traslación y rotación.
- 2.2.10. **Rectas y ángulos.** Cálculo de ángulos entre paralelas y una secante. Aplicación del teorema de Pitágoras.
- 2.2.11. **Cuerpos geométricos.** Desarrollo de cuerpos geométricos. Cálculo de áreas y volúmenes.
- 2.2.12. **Semejanza.** Solución de problemas de semejanza. Aplicación del teorema de Tales.
- 2.2.13. **Trigonometría.** Identificación de razones trigonométricas (seno, coseno, tangente) en triángulos rectángulos.
- 2.2.14. **Relaciones de proporcionalidad.** Solución de problemas de proporcionalidad inversa.
- 2.2.15. **Diagramas, gráficas y tablas.** Solución de problemas de conteo. Interpretación de gráficas circulares y de barras.
- 2.2.16. **Nociones básicas de estadística.** Cálculo de medidas de tendencia central y de dispersión.

2.3. Ciencias naturales

2.3.1. Biología

- 2.3.1.1. **Biodiversidad.** Comparación de las características comunes de los seres vivos. Identificación de los mecanismos de adaptación y de selección natural de los organismos.
- 2.3.1.2. **Nutrición.** Identificación de las diversas formas de nutrición de los seres vivos. Identificación de los nutrientes en los alimentos.
- 2.3.1.3. **Respiración.** Identificación de las estructuras respiratorias de los seres vivos. Identificación de los distintos tipos de respiración. Relación entre respiración y nutrición. Prevención de enfermedades respiratorias.
- 2.3.1.4. **Reproducción.** Enfermedades venéreas, sus características, agente causal, síntomas y medidas de prevención. Comparación de las características generales de la división celular y la formación de gametos: mitosis y meiosis. Identificación de las

características de la reproducción sexual. Relación entre fenotipo, genotipo, cromosomas y genes.

2.3.2. Física

- 2.3.2.1. **El movimiento.** Interpretación y cálculo de posición, velocidad y aceleración. Uso de unidades de medida. Representación e interpretación de gráficas y tablas. Descripción y medición del movimiento.
- 2.3.2.2. **Las fuerzas.** Interpretación del concepto de fuerza. Interpretación de los efectos de las fuerzas. La descripción y predicción del movimiento mediante las leyes de Newton. Interpretación de los factores que conforman la energía mecánica. Cálculo de energía mecánica (cinética y potencial). Uso de unidades de medida.
- 2.3.2.3. **Las interacciones de la materia.** Representación e interpretación de gráficas relacionadas con el calor, la presión y la temperatura. Interpretación de la relación entre fuerza y área. Aplicaciones tecnológicas de los diferentes tipos de energía.
- 2.3.2.4. **Manifestaciones de la estructura interna de la materia.** Interpretación del modelo atómico simple. macroscópicos. Cálculo de ángulos entre paralelas y una secante. Aplicación del teorema de Solución de problemas de semejanza. Aplicación del teorema de Tales. Identificación de razones trigonométricas (seno, coseno, tangente) en Solución de problemas de conteo. Interpretación de gráficas Valoración de una sexualidad responsable y segura. Identificación de Relación entre el comportamiento del electrón y los fenómenos electromagnéticos.

2.3.3. Química

- 2.3.3.1. **Características de los materiales.** Identificación de las propiedades intensivas y extensivas de la materia. Interpretación del principio de conservación de la masa. Clasificación de las sustancias. Relación entre el modelo tridimensional de compuestos con su fórmula química. Identificación de las características del método científico.
- 2.3.3.2. **Diversidad de propiedades de los materiales y su clasificación química.** Distinción entre mezclas y otro tipo de sustancias, con base en sus propiedades físicas y sus métodos de separación. Representación química de elementos, moléculas, átomos, iones e isótopos. Identificación de propiedades de la tabla periódica. Propiedades de los modelos de enlace.
- 2.3.3.3. **La transformación de los materiales: la reacción química.** Representación del principio de conservación de la masa.
- 2.3.3.4. **La formación de nuevos materiales.** Aplicaciones de ácidos y bases. Identificación de la oxidación y reducción, sus principales características y aplicaciones.

2.4. Ciencias Sociales

2.4.1. Geografía

- 2.4.1.1. **El espacio geográfico y los mapas.** Interpretación del espacio por medio de mapas temáticos de México y del mundo. Ubicación de puntos geográficos en un mapa utilizando los elementos espaciales (coordenadas geográficas, escalas, orientación, simbología).
- 2.4.1.2. **Recursos naturales y preservación del ambiente.** Comprensión de los conceptos de biodiversidad, recursos naturales y desarrollo sustentable en función de la ubicación, relieves, clima y vegetación. Comprensión de los factores astronómicos que influyen en la distribución de los recursos naturales y la biodiversidad. Análisis del impacto y de las consecuencias que traen consigo la alteración al medio ambiente.
- 2.4.1.3. **Dinámica de la población y riesgos.** Relación entre los cambios de la población y las implicaciones socioeconómicas en México y en el mundo. Interpretación de información estadística básica de la composición y del crecimiento de la población dada por indicadores demográficos (edad, sexo, tasa de natalidad y mortalidad, tasa de crecimiento). Distinción de los tipos de migración. Identificación de las causas y los efectos de los principales flujos migratorios.
- 2.4.1.4. **Espacios económicos y desigualdad social.** Comprensión del concepto de globalización. Interpretación de algunos indicadores socioeconómicos (e.g.: índice de desarrollo humano, educación, esperanza de vida, salud y PIB).
- 2.4.1.5. **Espacios culturales y políticos.** Comprensión de la diversidad cultural a partir de las etnias, lenguas y religiones. Identificación de la distribución del patrimonio cultural de los pueblos.

2.4.2. Historia

- 2.4.2.1. **Principios del siglo XVI a principios del siglo XVIII.** Comprensión de los avances científicos, tecnológicos y repercusiones del colonialismo en América. Ubicación cronológica de los hechos históricos y personajes más relevantes.
- 2.4.2.2. **De mediados del siglo XVIII a mediados del siglo XIX.** Comprensión de las ideas políticas que dieron origen a las revoluciones atlánticas. Comprensión de las características y de las implicaciones de la Revolución Industrial y de las revoluciones atlánticas.
- 2.4.2.3. **De mediados del siglo XIX a 1920.** Comprensión de la importancia estratégica, económica y política de algunas regiones de Asia, América y África en la antesala de la Primera Guerra Mundial.
- 2.4.2.4. **El mundo entre 1910 y 1960.** Identificación de las principales causas, efectos y países participantes en la Primera y Segunda Guerra Mundial.
- 2.4.2.5. **Décadas recientes.** Identificación de los principales conflictos sociales, políticos, culturales y religiosos de la actualidad

- 2.4.2.6. **Las culturas prehispánicas y la conformación de la Nueva España.** Identificación temporal y espacial y de las aportaciones de las principales culturas prehispánicas: Olmeca, Teotihuacana, Maya y Mexica.
- 2.4.2.7. **Nueva España, desde su consolidación hasta la independencia.** Identificación cronológica de los principales personajes, de las causas y consecuencias de la expansión política y religiosa de la Conquista, de la Colonia y del movimiento de independencia.
- 2.4.2.8. **La revolución mexicana.** Identificación cronológica de las causas, de las consecuencias y de los principales personajes de la Revolución Mexicana.

2.4.3. Formación Cívica y Ética

- 2.4.3.1. **Los adolescentes y sus contextos de convivencia.** Identificación de los factores que favorecen o que ponen en riesgo la calidad de vida de los adolescentes.
- 2.4.3.2. **Principios y valores de la democracia.** Identificación de los principios y las normas que promueven la convivencia democrática. Distinción de las características generales del sistema político democrático: representatividad, soberanía popular y sistema de partidos.
- 2.4.3.3. **La dimensión cívica y ética de la convivencia.** Comprensión del uso de los valores colectivos, costumbres sociales y tradiciones culturales dentro del contexto de la nación mexicana.
- 2.4.3.4. **Identidad e interculturalidad para una ciudadanía democrática.** Comprensión del uso de las normas y reglas para una mejor convivencia social. Análisis del sentido de pertenencia e identidad en el contexto de una sociedad multicultural.
- 2.4.3.5. **Participación y ciudadanía democrática.** Comprensión del concepto de democracia, así como de los elementos que la conforman. Identificación de las características y funciones de las diferentes formas de organización social y control ciudadano. Identificación de los componentes del Estado Mexicano y sus características.
- 2.4.3.6. **Respeto y valoración de la diversidad.** Identificación de las diversas manifestaciones en la sociedad que permiten u obstaculizan la convivencia social.

CRÉDITOS

El Demo es un instrumento elaborado por
Métrica Educativa, A.C.

Visita el video del Demo del Excoba

<https://youtu.be/wMEqNptjwP4>

